Aus der Marburger Universitätsklinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke.
Direktor: Prof. Dr. Uffenorde.

Gelenkbeteiligung bei Mandelentzündung

(Untersuchungen auf Grund der in der Marburger Klinik Tonsillektomierten).

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg

Vorgelegt von Irmgard Esch, Zahnärztin
aus Mühlheim/Ruhr

Marburg-Lahn 1934.

Druck der Kurhessischen Verlagsdruckerei, Marburg-Lahn, Pilgrimstein 23

Angenommen von der Medizinischen Fakultät
der Universität Marburg-L. am 11. Juli 1934.
Referent: Prof. Dr. Uffenorde
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern in Dankbarkeit.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554410_0166

Von den rheumatischen Gelenkerkrankungen, die in Form von Polyarthritis oder auch monartikulären Affektionen auftreten, sind die in den Muskeln und Bändern in Erscheinung tretenden, ziehenden Beschwerden und die Neuralgien abzugrenzen. Der akute Gelenkrheumatismus ist eine fieberhafte, nicht kontagiöse Infektionskrankheit. Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei der Polyarthritis rheumatica um eine seröse Entzündung der Synovia und der Gelenkkapsel. Die seröse Synovitis ergreift häufig die benachbarten Sehnenscheiden und Schleimbeutel und ruft ein periartikuläres, entzündliches Oedem hervor. Das befallene Gelenk ist äusserst schmerzhaft, häufig geschwollen, zeigt Oedem in der Umgebung und Erguß im Inneren. Sehr oft weist die darüberliegende Haut eine deutliche Rötung auf. Charakteristisch für den akuten Gelenkrheumatismus ist die sprunghaft auftretende, seröse Entzündung einzelner oder vieler Gelenke, die Neigung, am Endokard oder auch an serösen Häuten entzündliche Veränderungen hervorzurufen und die spezifische Reaktion auf Salicylpräparate.

Ueber die Aetiologie und Pathogenese dieser Erkrankung konnte noch keine Einigkeit erzielt werden. Seit langer Zeit ist das häufige Zusammentreffen von Angina und Gelenkrheumatismus bekannt. Die Mehrzahl der Autoren nimmt an, daß er meistens seinen Ausgang von den Tonsillen hat. Aber trotz aller bakteriologischen Untersuchungen konnte man die ätiologische Einheitlichkeit beider Erkrankungen noch nicht bestätigen. Der Erreger des akuten Gelenkrheumatismus ist bisher noch unbekannt, obwohl schon unzählige Versuche gemacht worden sind, ihn ausfindig zu machen. Gegenstand sorgfältigster bakteriologischer Durchforschungen wurden das Gelenkexsudat, die Tonsillen, das Blut und die endokarditischen Auflagerungen.

Viele Forscher fanden Streptokokken. Im Blut und in den Tonsillen wurden außerdem Staphylokokken nachgewiesen. Das bakteriologische Ergebnis dieser Untersuchungen ist also noch nicht eindeutig.

Nur die bakteriologische Identifizierung der Erreger in Mandeln und Gelenkherden könnte einwandfrei die Abhängigkeit dieser von den Aginen sicherstellen. Es kommen wohl hauptsächlich Streptokokken in Betracht, denn in 95% der Fälle ist bei Angina nachzuweisen, daß sie durch Streptokokken entstanden ist.

Weil man bisher die Erreger nicht identifizieren konnte, neigen einige Autoren auch zu der Anschauung, die Polyarthritis sei eine allergische Erkrankung. Die von Klinge u. a. angenommene Allergose wird von Aschoff völlig abgelehnt. Diese Frage ist jedoch noch so diskutabel, daß ich darauf nicht weiter eingehen möchte.

Der akute Gelenkrheumatismus entsteht manchmal ganz plötzlich unter hohem Fieber mit Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Steifheit mehrerer Gelenke. Den äußeren Anlaß geben meist Erkältungseinflüsse, wie Durchnässung, Zugluft, dauernder Aufenthalt in feuchten Wohnungen. Begünstigend wirken auch Ueberanstrengung einzelner Gelenke und bisweilen Traumen. Als Eintrittpforten für den Erreger kommen wohl in erster Linie die Tonsillen in Frage, weniger das Zahnsystem, besonders bei entzündlichen Prozessen an der Wurzelspitze und bei Alveolarpyorrhoe, ferner die Nasennebenhöhlen, der Rachen und die oberen Luftwege, wenn sie chronisch entzündet sind. Auf die Tatsache, daß die Polyarthritis oft nach vorangegangener Angina auftritt, haben bereits Gürich 1905 und Pässler 1909 hingewiesen. Beide sind der Ansicht, daß der Gelenkrheumatismus seine Infektionsquelle fast regelmäßig in den infizierten Mandelgruben hat. Er kommt nicht nur nach akuten Mandelentzündungen vor, sondern auch nach chronischen. Streng genommen ist eine scharfe Grenze zwischen akuter und chronischer Gaumenmandelentzündung nicht sicher zu ziehen. Jedenfalls steht wohl trotz mancher Einwürfe fest, daß nicht nur von der akuten Angina Gelenkerscheinungen möglich sind.

Bei der chronischen Entzündung gelangen entweder durch die Rezidive fortwährend neue Schübe ins Blut, oder aber es kann von den chronisch entzündeten Tonsillen aus durch dauernde Einschwemmung von Erregern, wenn auch in geringer Menge, eine Gelenkbeteiligung unterhalten werden. Diese Möglichkeit hat Uffenorde durch seine Bakterienbefunde wahrscheinlich gemacht. Er fand an histologischen Schnitten durch chronisch entzündete Mandeln und Umgebung durch Bakterienfärbung im peritonsilären Gewebe, auch ohne, daß es zu ausgesprochenen Entzündungsherden gekommen war, Streptokokken und daneben auch grampositive Stäbchen.

Für diese häufige Ansiedlung der Erreger in den Gelenken gibt Hesse nach seinen tierexperimentellen Versuchen die Erklärung, daß die Gelenkflüssigkeit für die Bakterien ein besonders günstiger Nährboden sei. Es ist somit nicht verwunderlich, daß die Erreger, die von den Tonsillen aus ins Blut gelangen, so oft die Gelenke besonders bevorzugen. Im Gegensatz zu Hesse vertritt Rosenow die Anschauung, daß die Erreger, besonders Streptokokken, ein elektives Lokalisationsvermögen besitzen. Nach ihm finden sich diese Streptokokken hauptsächlich in den Gaumenmandeln und Zahnherden, und haben nach seiner Ansicht die Fähigkeit, sich in bestimmten Organen wie in den Gelenken, Nieren und im Endokard festzusetzen. Wirth, Rosenow und auch Hesse haben viele Tierversuche an Kaninchen gemacht, um die Keiminvasion in den verschiedenen Organen festzustellen.

Auf Grund seiner Versuche glaubt Hesse, drei verschiedene Faktoren für die Ansiedlung der Bakterien in den Organen verantwortlich machen zu können. Nach ihm spielen da 1. mechanische Momente eine Rolle, 2. die allgemeinen lokalen Abwehrkräfte des Körpers und 3. die Ernährungsbedingungen, welche die Erreger in den betreffenden Organen vorfinden.

Die Erkrankungen an Angina, worunter man bekanntlich eine Entzündung des gesamten Waldeyerschen Rachenringes, insbesondere aber der Gaumenmandeln und Umgebung versteht, sind zahlenmäßig naturgemäß sehr groß. Wir wollen hier insgesamt 1662 Fälle von chronischer Mandelentzündung

mit Rezidivneigung oder Folgeerscheinungen berücksichtigen, die in der Marburger Hals-, Nasen- und Ohrenklinik von April 1922 bis Oktober 1933 tonsillektomiert wurden. Angezeigt war dieser Eingriff im besonderen durch die auftretenden Verwicklungen, wie Gelenkrheumatismus, Herzbeteiligung und Nierenerkrankungen. Eine weitere Anzeige zur Ausschälung bildeten die komplikationslosen, oft wiederkehrenden Mandelentzündungen, bei denen es auch zu Peritonsillarabszessen kommen kann und die nicht selten später, vielleicht erst nach Jahren, diese unangenehmen Verwicklungen im Gefolge haben, wenn sie nicht frühzeitig genug operiert werden.

Von den eben erwähnten 1662 Fällen waren 332 = 20% sämtlicher enukleierter Anginen mit Gelenkbeteiligung verbunden. Bei der folgenden Zusammenstellung von Halsentzündung in Verbindung mit Gelenkrheumatismus bin ich mir darüber klar, daß, da ich weitgehend auf die krankengeschichtlichen Daten angewiesen bin, es sich bei diesen rheumatischen Beschwerden nicht immer um streng auf das Gelenk zu beziehende Störungen gehandelt hat, sondern daß auch vielleicht Muskelrheumatismus und anderes hier und dort einmal im Spiel gewesen sein wird.

Nachstehende Tabelle läßt erkennen, welches Lebensalter der Gelenkbeteiligung infolge von Angina besonders ausgesetzt ist:

Lebensjahrzent	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	?
Zahlen	17	114	126	42	17	2	1	13
⟨Hundertsatz⟩	⟨5%⟩	⟨34%⟩	⟨38%⟩	⟨13%⟩	⟨5%⟩	⟨0,6%⟩	⟨0,3%⟩	⟨4%⟩

Diese Erkrankung tritt also am häufigsten im zweiten und dritten Lebensjahrzehnt auf, die mit einem Hundertsatz von 72% an der Gesamtzahl der Erkrankungen beteiligt sind. Dann folgt mit 13% das vierte Lebensjahrzent. Noch geringer ist der Hundertsatz im ersten und fünften Lebensjahrzehnt, in welche je 5% der Erkrankung fallen. Im sechsten und siebenten Lebensjahrzent ist die Beteiligung minimal. Sie macht hier nur noch 0,6% bezw. 0,3% aus. In 4% der Fälle fehlen die Altersangaben. Immerhin ist also kein Lebensalter ganz verschont geblieben.

Die Verhältniszahlen beider Geschlechter sind nicht gleich. Das weibliche Geschlecht steht mit 60% etwas über dem Durch-

schnitt. Das entspricht durchaus den im Schrifttum sich findenden Erfahrungen.

Um festzustellen, welche Gelenke bevorzugt waren, stellte ich die Krankenfälle zusammen, die mit besonderen Beschwerden in einzelnen Gelenken einhergingen und fand dabei 172 spezielle Angaben.

Gelenk:	Hundertzahl:
Kniegelenk	28%
Fußgelenk	19%
Schultergelenk	16%
Handgelenk	15%
Ellbogengelenk	13%
Hüftgelenk	5%
Fingergelenk	3%
Zehengelenk	1%

Aus nebenstehender Einzelaufstellung geht hervor, daß das Kniegelenk den höchsten Hundertsatz von 28% aufweist. Für das Fußgelenk geht er auf 19% zurück. Auch nach der allgemeinen Erfahrung sind die Gelenke der unteren Extremität besonders gefährdet. Eine geringere Beteiligung zeigen das Schulter-, Hand- und Ellbogengelenk von 16%, 15% bezw. 13%. Noch kleinere Zahlen finden sich beim Hüft-, Finger- und Zehengelenk, die mit 5%, 3% und 1% den niedrigsten Hundertsatz erzielen.

Ein wiederholt beobachtetes typisches Symptom der Polyarthritis besteht in der Schwellung der Gelenke. Ich fand in 31 Krankengeschichten Angaben hierüber, sodaß also 9,3% der Patienten dieses Krankkeitsbild zeigten. Die genauere Prüfung läßt erkennen, daß auch hier wieder einzelne Gelenke und zwar das Fußgelenk mit 39% und das Handgelenk mit 29% bevorzugt werden. Kleinere Zahlen ergeben sich in absteigender Reihe für das Knie-, Finger-, Schulter- und Zehengelenk.

Wir wollen nun die uns vornehmlich angehende Frage untersuchen, welchen Einfluß die operative Entfernung der Tonsillen auf die beteiligten Gelenke hat. Angesichts der allgemeinen Unsicherheit der ursächlichen Beziehungen und der Art der Veränderungen sind wir hierauf besonders angewiesen. Ueber die endgültigen Erfolge der Tonsillektomie werde ich nachher noch berichten.

Zunächst sind die Krankenfälle besonders bemerkenswert, die unmittelbar postoperativ ein Aufflackern der Gelenk-

beschwerden von besonderer Heftigkeit zeigen oder die mit einer Metastase in einem neuen Gelenk einhergehen. Von den oben erwähnten 332 Fällen weisen 14 = 4,2% dieses Krankheitsbild auf. Ich führe an dieser Stelle einige dieser Krankengeschichten auf:

Fall I: „Eine 43 jährige Frau aus Marburg hatte häufig schwere Anginen gehabt, anschließend Nieren- und Gelenkbeschwerden. Jetzt seit längerer Zeit Halsschmerzen und wechselnde Gelenkschmerzen in Knieen, Armen und Händen, war deshalb auch bereits in ärztlicher Behandlung. Blutbild o. B., Urinbefund z. Zt. o. B. Am 18. I. 34 Operation. Am 19. I. plötzlich deutlich Schüttelfrost, Temperatur bis 39°. Am rechten Fußgelenk starke Schwellung mit Schmerzen und Rötung der Haut. Einwicklung und Ruhigstellung. 3gr. Aspirin. Schwellung und Schmerzen klingen in den beiden folgenden Tagen wieder ab; auch Allgemeinbefinden gebessert. Acht Tage später wechselnde Schmerzen in beiden Knieen, aber keine Schwellung und keine Schmerzen mehr im rechten Fußgelenk." Dieser Fall zeigt also deutlich eine Gelenkmetastase im rechten Fußgelenk im Anschluß an die Ausschälung der Gaumentonsillen, deren Folgen sich rasch wieder zurückbildeten.

Fall II: „Eine 29 jährige Frau aus Borken bekam vor Jahren ein dickes Knie. Neuerdings wieder beiderseits, ist oft vergeblich behandelt worden. Morgens beim Erwachen Schluckbeschwerden. Geschwister haben sehr schwere Anginen gehabt. Am 22. V. 1933 Enukleation der Tonsillen. Zunächst Dickerwerden des Kniees. Dann vier Tage nach der Operation deutliche Abschwellung. Temperatur 38°. Am 15. VI erneute Schwellung. Temperatur o. B. Am 6. X. zunächst noch immer Beschwerden, auch Schmerzen im Knie. Dann aber Besserung." Die Patientin ist seitdem ohne Beschwerden im Kniegelenk. Sie fühlt sich sehr wohl, ist wieder voll leistungsfähig und kann auch wieder ohne Störungen kalt baden.

Fall III: „Ein 33 jähriger Mann aus Wohra hatte vor zehn Jahren Gelenkrheumatismus und seit anderthalb Jahren erneut. Häufig Halsentzündungen. Am 26. VII 1922 Enukleation der Tonsillen. Unmittelber darnach an vielen Gelenken

Schmerzen und auch Schwellung. Erhöhte Temperatur. 6×0,5 Aspiringaben. Bald Rückgang der Schwellung und der Schmerzen." Bei diesem Patienten trat eine wesentliche Besserung der Gelenkbeschwerden ein. Er berichtete uns am 24. II. 1934, also 12 Jahre später, daß der Gelenkrheumatismus in der alten heftigen Form nie mehr aufgetreten sei. Solche Beobachtungen zeigen wohl ziemlich eindeutig die ursächlichen Beziehungen zwischen dem angegriffenen Herd und den Gelenkentzündungen.

Ebenso lehrreich sind die Krankenfälle, bei denen unmittelbar postoperativ die Gelenkbeschwerden schlagartig verschwinden. Ich lasse einige Beispiele folgen:

Fall I: „Eine 32jährige Patientin aus Wetter hatte als Kind häufig Mandelentzündungen, dann lange Zeit nicht mehr. Jetzt seit einiger Zeit dauernd Gelenkschmerzen und Schwellung am Fuß und anderen Gelenken. Auch früher schon einmal Gelenkrheumatismus gehabt. War oft in Bad Salzschlirf und in der Schweiz ohne Erfolg. Linkes Fußgelenk z. Zt. geschwollen und schmerzhaft. An allen Gelenken Schmerzen, Herz und Nieren o. B Nase und Ohren o. B. Keine Drüsenschwellung. Am 8. XII. 1930 Tosillektomie. Schwellung und Schmerzen gingen unmittelbar nach der Operation zurück." Die Patientin ist seit der Ausschälung der Tonsillen beschwerdefrei.

Fall II: Der 51jährige Patient Professor S. aus Hannover hatte als Junge oft Gelenkrheumatismus und Halsentzündung. Einmal schwere Diphtherie, dann lange Zeit keine derartigen Beschwerden mehr. Als Soldat und später im Felde und bei Uebungen keine Beschwerden. Im Nov. 1931 Grippe, Halsentzündung und Schnupfen, dann wieder unangenehme Gelenkbeschwerden. Patient fühlte sich lange Zeit nicht wohl. Vor ein paar Jahren wieder Beschwerden im Hals und erneut Gelenkschmerzen. Schwellung im Schulter- und Handgelenk. Patient kann den Arm kaum heben. Am 19. IX. Tonsillektomie. Der Patient kann am gleichen Nachmittag den Arm bereits gut heben, ohne Schmerzen zu verspüren." Er ist seitdem ohne Beschwerden.

Fall III: „Eine 25jährige Patientin aus Marburg bekam Ende März 1933 in Bad Pyrmont eine Halsentzündung und 14 Tage später Gelenkschmerzen mit Schwellung. Auf Bettruhe

bald Besserung. Um ihre Stellung nicht zu verlieren, steht die Patientin immer wieder auf, wenn die Gelenkbeschwerden vorüber sind. Wiederholt erneute Gelenkschwellung mit Schmerzen. Am 13. VI. 33 Tonsillektomie. Kurz darnach keine Schwellung der Gelenke mehr." Diese Patientin ist heute noch vollkommen beschwerdefrei.

Besonders beachtenswert sind die Fälle, bei denen besonders nach der Ausschälung, wenn auch zum großen Teil erst später der Exitus letalis erfolgt ist. Es ist hier zu untersuchen, ob die Erkrankung, welche den Tod verursachte, mit der Mandeloperation in ursächlichem Zusammenhang zu bringen ist.

Fall I: „Die Patientin A. R., 37 Jahre alt, aus Merzhausen, will früher häufig an Halsschmerzen gelitten haben. Als Kind hatte sie wiederholt Gelenkrheumatismus, dann 1919 wieder und zwar sehr schwer. Hinterher Herzklappenfehler. Seit 1921 viel Kreuzschmerzen und Kopfweh. Vor Ostern 1925 fühlte sich die Patientin sehr matt, hatte wenig Appetit. In der Medizinischen Poliklinik wurde ein beiderseitiger Lungenspitzenkatarrh festgestellt. Die Patientin erholte sich wieder, bis sie am 8. Juni 1925 plötzlich mit hohem Fieber, stärkerem Husten und Auswurf erkrankte. Völlige Appetitlosigkeit, Schwellung des Leibes. Einige Tage später sei sie plötzlich schwerhörig geworden. Diagnose: Seit dem 14. Juni 1925 in der Medizinischen Klinik mit Endokarditis lenta, bronchopneumonischen Herden, chronischer Tonsillitis, Anämie, multiple Drüsenschwellungen, Leber- und Milztumor. Puls: beschleunigt, klein. Urin o. B. Die Patientin wird am 21. VII. 25 von der Medizinischen Klinik in die Ohrenklinik überwiesen. Am 22. VII. Enukleation der Tonsillen. Am 4. VIII Zurückverlegung in die Med. Klin., wo am 28. VIII. der Exitus letalis erfolgte. Pathologisch-anatomische Diagnose: „Lymphogranulomatose, vor allem der oberflächlichen und tiefen Halslymphknoten, der submandibularen, subparotidealen und axillaren Lymphknoten, sodann der retroperitonealen Lymphknoten um die Aorta, der hypogastrischen und inguinalen Lymphknoten. Lymphogranulomatose der Milz. Granulomherde in der Leber und ausgedehnte im Knochenmark. Hämatopoëtisches Mark in langen Röhrenknochen. Ascites. Hydrothorax. Alte

Endokarditis verrucosa der Mitralklappe; Stenose des Ostium. Geringere Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels. Braune Induration der Lungen. Starke Bronchitis beiderseits. Kleine bronchopneumonische Herde in den Unterlappen beiderseits. Adhäsive Pleuritis beiderseits. Status post tonsillektomium. Ein Enchondrom in der unteren Femurepiphyse rechts."

Pathologisches Institut

gez. Dr. Arndt.

Marburg, den 5. September 1925.

In diesem Falle ist ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der zum Tode führenden Lymphogranulomatose und der Mandeloperation nicht anzunehmen,

Fall II: „Der Patient E. N. aus Herbertshausen hat häufig Halsentzündungen. Seit 5 Jahren Nierenentzündung, die zum ersten Male nach einer Halsentzündung auftrat. Einige Male Gelenkschmerzen im linken Knie- und rechten Ellbogengelenk. Die Medizinische Klinik überweist den Patienten zur Enukleation der Tonsillen. Herz, Lunge, o. B. Urin E. + + +. Diagnose: Chronische Tonsillitis mit Nierenentzündung. Am 21. IV. 1931 Enukleation der Tonsillen. Am 23. IV. Temperatur bis 39°. Starke Schluckschmerzen. 2,0 Omnadin. Am 24. IV. Urin E. + + +. Am 28. IV. Urin E. + +. Schluckschmerzen geringer. Am 4. V. 31 Urin E. +. Entlassung unter Zurückverlegung in die Med. Klin. Gutes Befinden des Patienten. Am 10. V. 31. Urinbefund gebessert, guter Allgemeinzustand, Patient steht täglich auf. Am 5. VI. 31 wird er entlassen. Bis Ende Oktober 1931 fühlt er sich völlig wohl. Dann erkrankt er mit Kopfschmerzen, Flimmern vor dem Auge, pappigem Geschmack im Munde und dauerndem Druck in der Magengegend. Gewichtsabnahme, gestörter Schlaf. Bei körperlicher Anstrengung Herzklopfen und Stiche in der Herzgegend. Am 7. I. 32 Wiederaufnahme in die Med. Klin. Diagnose: Chronische Nephritis, Terminalstadium. Am 20. I. Exitus letalis.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

Glomerulonephritis chronica. Atrophia granularis renum. Hypertrophia magna ventriculi sinistri cordis. Retinitis albuminu-

rica) praecipue fundi bulbi oculi dextri. Gastritis gravis (uraemica). Enteritis gravis haemorrhagica (uraemica) intestini ilei. Intumescentia mediocris cyanotica hepatislienisque. Oedema cerebri. Atheromatosis mediocris aortae et arteriarum cerebralium. Atheromatosis valvulae mitralis cordis. Oedema grave polmonum."

Pathologisches Institut

gez. Arnd.

Marburg, den 26. I. 32.

Auch bei diesem Patienten ist der Tod, der nach 3/4 Jahre nach der Tonsillektomie erfolgte, nicht in ursächlichem Zusammenhang mit der Mandeloperation zu bringen, sondern auf die schwere, schon jahrelang bestehende Nierenerkrankung zurückzuführen, die durch den Eingriff keine wesentliche Besserung mehr erfahren konnte.

Fall III: „Die 14jährige Patientin A. E. aus Löhlbach hatte seit Jahren wiederholt Halsentzündung mit Schluckbeschwerden. Temperatur 28° bei der Aufnahme. Urin E. —·++. Lunge: pleuritisches Reiben rechts. Herz: anämische Geräusche über der Spitze. Diagnose: Subakute Nephritis, sekundäre Anämie, rezidiv. Anginen, hyperthropische Rachenmandel, Pleuritis. Pneunomie, Herzinsuffiziens. Am 16. V. 29 Ausschälung der Gaumentonsillen. Am 17. V. Temperaturanstieg bis zu 41°. Am 18. V. Kollapstemperatur, Puls weich, klein, frequent. Am 19. V. Exitus letalis. Die Sektion wurde verweigert.

In diesem Falle trat trotz der Ausschälung der Gaumentonsillen drei Tage später der Tod ein. Da die Sektion verweigert wurde, ist eine genaue Klärung nicht möglich gewesen. Die Enukleation der Gaumentonsillen wurde wegen der schweren Nierenentzündung, die sich intern nicht mehr beeinflussen ließ, vorgenommen. Wie die Daten der Krankengeschichte aussagen, bestanden viele schwere Veränderungen vor der Operation, die den Tod wohl beschleunigt, aber kaum verursacht haben kann.

Fall IV: „Ein elfjähriges Kind M. S. aus Frankenberg hatte früher Masern und Scharlach gehabt, dreimal Mandelentzündung, jedes Mal darnach Gelenkrheumatismus. Angeblich

auch einen Herzfehler. Die Patientin wird vom Arzt zur Enukleation der Tonsillen geschickt. Lunge o. B. Herz: weit nach links verbreitert, systolisches Geräusch, besonders über der Spitze, 2. P. T. betont. Diagnose: Rezidivierende Anginen mit Komplikationen, vergrößerte Rachenmandel. Am 27. VIII. 31 Enukleation der Tonsillen und Adenotomie. Am 1. IX. gutes Allgemeinbefinden, Eingriff gut überstanden. Urin E. +. Sed.: Ganz vereinzelt Erythozyten. Wunden mit Belägen bedeckt. Am 5. IX. Wunden gereinigt. Urin o. B. Patientin kräftigt sich zusehends, wird als geheilt entlassen."

Nachdem der Eingriff gut überwunden war und die Kranke ohne Besonderheiten entlassen worden war, ist angeblich acht Wochen nach Entlassung aus der Klinik der Tod eingetreten. Der behandelnde Arzt teilte mit, daß der Exitus letalis bei dem Kinde infolge schweren Herzklappenfehlers eintrat.

Fall V: „Die 26jährige Patientin B. S. aus Luisendorf bekam 1921 im Anschluß an Grippe akuten Gelenkrheumatismus mit Schwellung und Rötung insbesondere der Hand- und Fußgelenke. Seit dieser Zeit bisweilen immer noch Gelenkschmerzen und zwar in allen Gelenken. 1926 eitrige Mandelentzündung, anschließend Herzklappenentzündung. Auch die Nieren sollen angegriffen gewesen sein. In den folgenden Jahren öfters Mandelentzündung. Lunge o. B. Urin E. Herz: klappender 2. P. T., sonst o. B. Diagnose: Rezidivierende Anginen, chronischer Gelenkrheumatismus. Am 31. V. 1929 Ausschälung der Gaumentonsillen, komplikationsloser Verlauf. Am 6. VI. mit 14 Tagen Schonung entlassen.

Am 5. XI. 1931 Neuaufnahme in die Med. Klinik, also 2½ Jahre später. 1930 beim Kuraufenthalt in Bad Salzschlirf wurde erstmalig ein Herzklappenfehler festgestellt. Im Januar 1931 machte die Patientin eine doppelseitige Rippenfellentzündung durch, die sich nach längeren Wochen allmählich besserte. Am 6. X. 31 erneut Rippenfellentzündung. Nur acht Tage Bettruhe. Dann trat eine Halsentzündung auf und nach einer Woche heftiges Herzklopfen, zugleich Schüttelfrost und hohes Fieber, angeblich über 40°. Der Zustand hielt etwa 14 Tage an, dann Besserung. Diagnose: Altes kombiniertes Mitralvitium.

Rezidiv. frische Polyarthritis. Eitrige Gonitis links. Sepsis. Die Patientin ist an ihrer Sepsis am 30. XI. in der Med. Klin. gestorben unter dem Zeichen des Versagens des Kreislaufes.

Pathologisch-anatomische Diagnose:
Empyema genus sinistri ⟨streptococcis effecta⟩. Phlegmone profunda partis inferioris femoris sinistri. Lymphadenitis partim purulenta abscedens lymphoglandularum periaorticarum lumbalium, perilliacarum, regionis inframandibularis dextrae ⟨Sepsis⟩. Anaemia universalis. Endocarditis vetus fibrosa valvulae mitralis cum insufficientia et stenosi ostii. Pericarditis fibrosa adhaesiva vetus. Hypertrophia et dilatatio levis ventriculi sinistri, gravior dextri, dilatatio atrii sinistri cordis. Cyanosus hepatis. Intumescentia cyanotica lienis. perisplenitis vetus partialis fibrosa. Oedema cerebri. Gastroptosis et dilatatio gravis ventriculi. Emphysema pulmonum."

Pathologisches Institut.
Gez. Rix

Marburg, den 9. Dezember 1931.

Die Vielheit der 2½ Jahre nach der glatt verlaufenen Ausschälung der Gaumentonsillen auftretenden Prozesse dürfte mit dem Halsgebiet nicht zusammenzubringen sein. Die Sepsis ist offenbar von dem Kniegelenkempyen ausgegangen.

Fall VI.: „Der 22 jährige W. T. aus Duisburg-Meiderich leidet in den letzten Jahren an häufig rezidivierenden Anginen. Im Anschluß an die letzte Mandelentzündung Gelenkschmerzen am Knie- und Handgelenk. Keine Nierenentzündung, keine Herzkomplikation. Herz, Lungen o. B. Urin E. —, Z. —. Diagnose: Rezidivierende Anginen. Am 2. II. 1928 Tonsillektomie. Am 9. II. keine Schluckbeschwerden, keine Temperatur. Patient wird nach Hause entlassen.

Am 16. V. 1928 Neuaufnahme in die Med. Klin. Der Patient bekam am 10. V. 28. Schüttelfrost, der eine Stunde angehalten habe. Temperatur bis zu 39,9°. Kopfschmerzen, Abgespanntheit, Gliederschmerzen. Die Diagnose war nicht zu klären. Es wurde eine akute, fieberhafte Infektion mit ausgesprochenem Meningismus festgestellt. Die Nebenhöhlen der

Nase und die Ohren waren frei. Es bestand eine Leukozytose von 18000. Die Temperatur schwankte zwischen 38° und 40°. Unter zunehmender Benommenheit und Verfall trat am 23. V. der Exitus letalis ein.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

„Thrombenendocarditis septica polyposa cuspidum mitralis et valvularum semilunarium aortae. Aneurysma parvum valvulae semilunaris aortae sinistrae. Dilatatio cordis. Pericarditis serofibrinosa mediocris. Intumescentia hepatis. Infarctus nonnulli organisati et recentes haemorrhagici renum. Glomerulo-nephritis embolica partialis. Encephalitis. Haemorrhagiae parvae cerebri. Status recens post punctionem cerebri. Hyperaemia et Oedema cerebri. Impressio tonsillarum cerebelli in foramen occipitale magnum. Hyperaemia et oedema pulmonum. Haemorrhagiae punctatae et diffusae mucosae ventriculi."

Pathologisches Institut.
gez. Dr. Schiele

Marburg, den 20. August 1928.

Auch in diesem Falle dürfte die 1/4 Jahr nach Entlassung aus der Ohrenklinik auftretende septische Erkrankung mit der Mandeloperation, die glatt und ohne Besonderheiten verlief, nicht in ursächlichem Zusammenhang zu bringen sein.

Wenn auch die Ausschälung der Gaumentonsillen meist als Ursache für den traurigen Ausgang nicht inbetracht kommt, so ist die Wiedergabe der Krankengeschichten doch wegen der in diesem Zusammenhange bemerkenswerten, ursächlich auf die Tonsillen zu beziehenden Folgezustände, von Interesse. An dieser Stelle möchte ich noch erwähnen, daß die Fälle mit ausgesprochener Sepsis nicht berücksichtigt wurden.

Nicht selten kommt es vor, daß von den entzündlichen Herden der Tonsillen und Gelenke ausgehend, eine Schädigung des Herzens auf metastatischem Wege erfolgt. Angaben hierüber waren in 95 Krankengeschichten = 28,3% unserer Fälle gemacht, wobei zu berücksichtigen ist, daß der klinische Befund nicht immer mit den Angaben der Patienten übereinstimmte. Somit erlaubt auch die statistische Auswertung nicht in jeder Richtung genügende Schlüsse.

Erwähnenswert, wenn auch nicht eigentlich zu meinem Thema gehörig, ist, daß in 117 Fällen = 35,3% außer den Gaumentonsillen auch die Rachenmandeln mitentfernt wurden. Aus einer Statistik von Loebell, die die Jahre 1922—1930 umfaßt, geht hervor, daß von den insgesamt 689 operierten Fällen der Marburger Hals-, Nasen- Ohrenklinik in 20,4% auch bei Erwachsenen eine Adenotomie vorgenommen werden mußte, und in 75,2% bei Kindern.

Lebens-jahrzent	Hundert-zahl
1.	11%
2.	56%
3.	28%
4. u. 5.	5%

Aus nebenstehender Aufstellung geht hervor, daß es sich bei den Adenotomierten mit Gelenkbeteiligung hauptsächlich um Patienten im zweiten Lebensjahrzehnt handelt, das den höchsten Durchschnitt von 56% erreicht. Der für das dritte Lebensjahrzehnt errechnete Prozentsatz von 28% geht für das erste auf 11% zurück. Die übrigen 5% verteilen sich auf das vierte und fünfte Lebensjahrzent, die somit den niedrigsten Huudertsatz aufweisen.

Bevorzugt ist wiederum das weibliche Geschlecht mit 71 Fällen = 60,7% gegenüber dem männlichen, das mit 46 Fällen einen Hundertsatz von 39,3% hat.

Eine weitere Besonderheit von nebengeordneter Bedeutung sind die Peritonsillarabszesse, die bei 46 Kranken = 13,9% zum Teil einmalig in 9,4% und zum Teil auch rezidivierend in 4,5% auftraten.

Durch besondere schriftliche Anfragen bei den Operierten stellte ich das Ergebnis der vor mehr oder weniger langer Zeit ausgeführten Mandelausschälung fest. Dadurch, daß einige Kranke nicht mehr zu erreichen waren oder nicht zurückschrieben, standen mir nur 256 Antworten zur Verfügung. Es ist klar, daß die Ergebnisse solcher Umfragen immer lückenhaft und auch zum Teil unzulänglich sind, indem einige Kranke nach der schlechten Seite übertreiben, andere wiederum die Dinge wohl auch einmal zu günstig hinstellen. Immerhin sind solche genau formulierten Umfragen allein geeignet, brauchbare Unterlagen für die Beurteilung zu beschaffen.

Die Antworten der Kranken ergaben folgendes: In 69,5% eine Heilung der Gelenkerscheinungen, und in 17,5% eine Besserung. Bei 13% war die Operation angeblich ohne Erfolg geblieben. Ein Vergleich dieser Ergebnisse mit denen neuerdings von Nager (Zürich) gebrachten zeigt keinen wesentlichen Unterschied der Prozentzahlen.

Nager gibt eine 60%ige Heilung der Gelenkerkrankungen, eine 21%ige Besserung an und 19%, in denen der Eingriff ohne Einfluß geblieben war.

Wenn natürlich ein Gelenkrheumatismus jahrelang besteht, chronisch geworden ist, oder wenn sogar schon paraarthritische Veränderungen entstanden sind, kann durch die Enukleation der Tonsillen nie eine ausgesprochene Heilung erzielt werden, sondern günstigstenfalls eine Besserung oder Behinderung weiterer Verschlechterung, indem vor allem durch die Tonsillektomie eine erneute Einschwemmung von Bakterien von seiten der Tonsillen vermieden wird.

Abgesehen von den 13% negativen Ergebnissen, die zum größten Teil wohl durch zu späte Anwendung der Tonsillektomie zu erklären sind, beweist doch der 69,5%ige Erfolg, daß die Anzeige zur Enukleation der Tonsillen berechtigt ist und gestellt werden muß, wenn der Gelenkrheumatismus im Anschluß an Anginen auftritt.

Im Schrifttum ist viel über die Ergebnisse der Tonsillektomie geschrieben worden. Ich möchte hier die Ergebnisse von einzelnen Autoren zum Vergleiche bringen:

Guyot (Zürich) gibt an, daß von 697 Tonsillektomien der Jahre 1924—1930 bei 12% eine Polyarthritis die Indikation zum Eingriff bildete. Von 85 Operierten mit Polyarthritis antworteten 51, davon wurden 34 völlig geheilt.

Die Ergebnisse von Heiberg (Svend) sind folgende: Von 23 Patienten mit akutem Gelenkrheumatismus wurden nach der Tonsillektomie 22 geheilt. Von den Fällen mit chronischem Gelenkrheumatismus sind 50% gebessert.

Pártos-Bernâth, Alice teilt mit, daß 10,5% der Gelenkrheumatiker auf die Tonsillen hinweisende Symptome zeigen. Bei 27% dieser Fälle trat nach Tonsillektomie eine endgültige Heilung, bei 66% eine Besserung ein.

Ludolph Fischer hatte beim akuten Gelenkrheumatismus nach der Tonsillektomie Dauererfolge von 50%, bei allen rheumatischen Erkrankungen von 70%.

Giulio Zanzucchi berichtet, daß bei Polyarthritiden nach Mandelentfernung bei 2/3 der Kranken eine Heilung, bei den übrigen Besserung erfolgte.

J. Horak u. L. Poleduak hatten die besten Erfolge bei Polyarthritis rheumatica akuta und chronica secundaria mit nur 2% Mißerfolgen, während 75% geheilt und 23% der Patienten gebessert wurden.

O. Voß (Frankfurt a. M.) konnte folgende Ergebnisse verzeichnen: Von 42 Fällen mit Gelenkrheumatismus wurden 13 = 31% geheilt, 21 = 50% gebessert, und bei 8 = 19% war der Eingriff ohne Einfluß geblieben.

Aus diesen Vergleichen geht hervor, daß die Ergebnisse nach Tonsillektomie bei den einzelnen Autoren sehr verschieden sind. Die Dauererfolge variieren zwischen 27% und 96%. Die Besserung schwankt zwischen 23 und 66%. Immerhin zeigen die Zahlen, daß die Mandelausschälung bei allen Gelenkerkrankungen, die im Anschluß an Anginen auftreten, anzuraten ist.

Zum Schlusse der Arbeit möchte ich mir erlauben, Herrn Professor Dr. Uffenorde für die Ueberlassung des Themas, die Anregungen zur vorliegenden Arbeit und die Uebernahme des Referates meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Ebenso möchte ich nicht versäumen, Herrn Professor Dr. Loebell für seine freundlichen Ratschläge herzlichst zu danken.

Ferner danke ich den Herrn Professoren Dr. Schwenkenbecher und Dr. Versé für die Ueberlassung der Krankengeschichten und der Sektionsdiagnosen.

Die benutzten krankengeschichtlichen Daten aus der Medizinischen Klinik und die Berichte des Pathologischen Institutes bringe ich mit Genehmigung von Herrn Professor Schwenkenbecher und Herrn Professor Versé.

Literatur.

Aschoff: „Die „rheumatischen" Leiden im Lichte der deutschen Pathologie." Dtsch. Med. Wschr. 1934. I. S. 7.

Burger, H.: „Mandeln und Rheuma." Zentr. Bl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1932. Bd. 18. S. 838.

Castex, di Cio u. Arnaudo: „Amygdalektomie und akuter Gelenkrheumatismus des Erwachsenen." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1930. Bd. 14. S. 67.

Corinaldesi, Silvio: „Klinischer Beitrag zur Kenntnis und Heilung einiger häufiger Folgeerkrankungen tonsillärer Herderkrankungen." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1933. Bd. 19. S. 819.

Denker-Kahler: Handb. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. Bd. 3.

Duerto, J.: „Die Wirkung der Mandelausschälung auf den akuten Gelenkrheumatismus." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1934. Bd. 21. S. 195.

Findlay, Macfarlane u. Stevenson: „Die Tonsillektomie zur Verhütung und Behandlung des Rheumatismus." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1930. Bd. 15. S. 135.

Fischer, Ludolf: „Tonsillektomie bei inneren Krankheiten." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1930. Bd. 15 S. 193.

Gürich: „Die tonsillare Radikaltherapie des Gelenkrheumatismus." Verhandlungen des 22. Kongresses für innere Medizin. 1905. S. 418.

Guyot, R.: „Indikationen und Resultate der Tonsillektomie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1933. Bd. 19 [S. 512

Halle: „Folgen und Erfolge nach Extirpation der Tonsillen." Zentrbl. f. Ohrenheilk. Bd. 33. S. 61.

Hegler: „Praktikum der wichtigsten Infektionskrankheiten." 1934. Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

Heiberg (Svend): „Die Ergebnisse nach Tonsillektomie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1934. Bd. 21. [S. 768.

Hesse: „Experimentelle Untersuchungen zur Frage des Lokalisationsvermögens von Bakterien, besonders im Hinblick auf tonsillogene sekundäre Erkrankungen." Ztschr. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1930. Bd. 26. S. 198.

His, W.: „Die sogenannten rheumatischen Krankheiten." J. v. Mering's Lehrbuch der Inneren Medizin, Bd. 2. S. 584

Hoepke: „Anatomie und Physiologie der Tonsille." Med. Klin. 1934. Nr. 9.

Horak, J. u. Poleduak, L.: „Die Tonsillektomie bei inneren Krankheiten." Zentrbl. f. Hals-, u. Ohrenheilk. 1933. Bd. 20. S. 174.

Jones, David H.: „Beobachtungen und Erfolge in der Rachen- u. Gaumenmandelchirurgie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1932. Bd. 17. S. 96.

Landorf, Nils: „Akute Polyarthritis und Tonsillektomie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1833. Bd. 19 [S. 255.

Loebell: Ztschr. für Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. Kongreßbericht Basel 1930. Bd. 27. S. 640.

Mohr-Staehelin: „Handb. d. Inneren Medizin. 1925. Bd. 1.

Pártos-Bereáth, Alice: „Rheumatismus und Tonsillektomie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1934. Bd. 21. S. 513.

Pässler (Dresden) „Das Krankheitsbild der permanenten Mandelgrubeninfektion und seine Behandlung." Verhandlungen des 28. Kongresses für innere Medizin. 1911. S. 189.

„Ueber die Beziehungen einiger septischer Krankheitszustände zu chronischen Infektionen der Mundhöhle." Verhandlungen des 26. Kongresses für innere Medizin [1909. S. 321.

Precht: „Fokale Infektion." Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 27.

Robey, William H., u. Maxwell Finland: „Einfluß der Tonsillektomie auf den akuten Gelenkrheumatismus." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1930. Bd. 15. [S. 837.

Rosenow: „Studies on elektive Localization." J. dent. Res. I. Nr. 3., 205.

Siebeck u. Marx: „Die Bedeutung chronischer Tonsillenherde für den Verlauf innerer Krankheiten." Med. Klin. 1934. Nr. 13.

Schoen, R.: „Herdinfektion, Sepsis und Rheumatismus." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1933. Bd. 19. [S. 819

Uffenorde: „Die vom Schlunde ausgehenden septischen Allgemeinerkrankungen mit makroskopischen und mikroskopischen Demonstrationen." Referat auf dem 1. Internat. Kongr. i. Kopenhagen 1928.

„Sepsis nach Angina." Folia oto — laryng. Bd. 23. H. 1—2. 1932.

„PostangiöseKomplikationen." Med. Klin. 1932. Nr. 27.

„Die Angina und ihre septischen Folgezustände." Med. Klin. 1930, Nr. 5.

„Weitere Beiträge zu der von den Mandeln ausgehenden Sepsis." Dtsch. Med. Wschr. 1929. Nr. 19.

„Bakterienbefunde in den Gaumenmandeln und ihrer Umgebung bei chronischer Mandelsepsis." Münch. med. Wschr. 1932. Nr. 28. S. 1085.

Uffenorde-Giese: „Angina und Wetter." 1931. Verlag: Curt Cabitzsch, Leipzig.

Voss, O.: „Zur Frage der Mandelausschälung bei tonsillogenen Allgemeininfektionen." Verhandlungen des 42. Kongressns für innere Medizin. S. 460.

Wagers, Arthur J.: „Eine Nachfrage bei Tonsillektomierten." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1930. Bd. 14. [S. 311.

Wirth, E. u. O. Lachnit: „Hat die Tonsillektomie schädliche Folgen?" Zentrbl. f. Hals-, Nasen- u. Ohrenheilk. 1932. Bd. 18. S. 669.

Wirth: „Die Tonsillektomie." Med. Klin. 1934. Nr. 14.

Yamanaka, I.: „Ueber die Beziehungen der Tonsillitis zum Rheumatismus articulorum." Zentrbl. f. Ohrenheilk. Bd. 31. S. 51.

Zanzucchi, Giulio: „Ueber die Beziehungen zwischen tonsillogenen Infektionen und Mandelhypertrophie." Zentrbl. f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilk. 1932. Bd. 18 [S. 447.

Lebenslauf.

Als Tochter des Oberingenieurs Alfred Esch und seiner Ehefrau Else geb. Freund, wurde ich, Irmgard Esch, am 31. Mai 1909 zu Mühlheim/Ruhr geboren. Ostern 1930 erhielt ich das Zeugnis der Reife auf der Realgymnasial-Studienanstalt des Schillerlyzeums zu Dortmund. Auf den Universitäten zu Münster und Marburg widmete ich mich dem Studium der Zahnheilkunde. Die zahnärztliche Vorprüfung bestand ich im November 1931 in Münster. Von den klinischen Semestern verbrachte ich das erste in Münster, die übrigen drei Semester in Marburg. Hier beendete ich mein Studium mit dem Staatsexamen im Wintersemester 1933/34. Ich blieb dann noch ein weiteres 8. Semester in Marburg immatrikuliert.

Meine akademischen Lehrer waren die Professoren und Dozenten:

In Münster: Gantenberg, Groß, Heiderich, Hertel, Immenkamp, Krummacher, Kurz, Ley, Müller, Schenk, Schmidt, Schmidt und Wagner.

In Marburg: Baur, Boeminghaus, Fliege, Jaeck, Kunzendorf, Loebell, Pfannenstiehl, v. Rekow, Seidel, Wiedhopf, Versé.